

研究活動報告

研究開発・教育支援活動報告
(2013.3.1~2014.2.28)

1. 論文・著書

- N.Nunomura,S.Sunada,"Density Functional Theory based Modeling of The Corrosion on Iron Surfaces", Archives of Metallurgy and Materials, Vol. 58 Issue 2, pp.321-323, 2013.
- S.Sunada,N.Nunomura,"Electrochemical Impedance Characteristics of Sintered 7075 Aluminum Alloy under SSRT Condition", Archives of Metallurgy and Materials, Vol. 58 Issue 2, pp.505-508, 2013.
- S.Akamaru,M.Hara,N.Nunomura,M.Matsuyama,"Effect of substituting elements on hydrogen uptake for Pd-Rh-H and Pd-Ag-H systems evaluated by magnetic susceptibility measurement", International of hydrogen energy, 38, pp.7569-7575, 2013.
- S.Akamaru,T.Matsumoto,M.Hara,K.Nishimura,N.Nunomura, M.Matsuyama,"Magnetic susceptibility of the Pd-Co-H system", Journal of Alloys and Compounds, Vol.580, Supplement 1, pp.102-104, 2013.
- M.Hara,H.Fujinami,S.Akamaru,N.Nunomura,K.Watanabe,K.Nishimura, M.Matsuyama,"Evaluation of terminal composition of palladium-silver hydrides in plateau region by electronic structure calculations", Journal of Alloys and Compounds, Vol.580, Supplement 1, pp.202-206, 2013.
- 高井正三, 上木佐季子, 新里泰孝(共著), "2013 年版大学生の情報リテラシー 大学生の ICT活用標準テキスト(第7版)", 富山大学出版会, ISBN978-4-340-53021-2, 2013.4.1.
- 奥村 弘, 有川 太郎: GPU による CADMAS-SURF/3D の CUDA 並列化と検討, 土木学会 論文集 B3 (海洋開発), Vol. 69(2013) No. 2 p. I_754-I_759
- 金山 進, 奥村 弘: A 型 CIP 法との比較に基づくエルミート完全 3 次要素による移流計算精度の検証, 土木学会論文集 B3 (海洋開発), Vol. 69 (2013) No. 2 p. I_736-I_741
- Hiroshi Okumura, Yoichi Hikino and Mutsuto Kawahara: A shape optimisation method of a body located in adiabatic flows, International Journal of Computational Fluid Dynamics (IJCFD), 2013, Vol. 27, Nos. 6-7, 297-306
- 奥村 弘: 3 次元移流方程式に対する Hermite 要素を用いた陽的有限要素法の開発, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), Vol.69, No.2, 2013, I_011-I_015
- 沖野 浩二, 金森 浩治, 黒田 卓,"富山大学における BCP の検討",学術情報処理研究 No.17,p17-22,2013-09

2. その他論文・研究報告・解説・資料

- N. Nunomura, S. Sunada, "First-Principles Simulations of the Initial Corrosion Process of Iron Surface", The 8th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing (PRICM8) Proceedings(CD-ROM), 2013.
- S. Sunada, N. Nunomura, "Electrochemical Impedance Characteristics of Sintered 7075 Aluminum Alloy under SSRT Test", The 8th Pacific Rim International Congress on Advanced Materials and Processing (PRICM-8) Proceedings(CD-ROM), 2013.
- N. Nunomura, S. Sunada, "Density functional theory study of the interaction of H₂O with iron surfaces", ICPMAT2013 Proceedings, pp. 12-15, 2013.

- S. Sunada, K. Nomura, N. Nunomura, S. Hirata, N. Nagase, "Electrochemical Measurement for Rust Preventive properties of Rust Preventive Oils coated on Sintered Materials", ICPMAT2013 Proceedings, pp.3-5, 2013.
- N. Nunomura, M. Hara, S. Akamaru, "Magnetism and electronic structure calculations of Pd-TM alloys and hydrogen system", 3rd International Conference on Molecular Simulation (ICMS2013) Abstracts, p.165, 2013.
- N. Nunomura, S. Sunada, "Density functional calculations of H2O molecules on Cr2O3 surface", 8th International Conference on processing & manufacturing of advanced materials recrystallization and grain growth (Thermec2013) Abstracts, p.587, 2013.
- S. Sunada, N. Nunomura, S. Hirata, N. Nagase, "Electrochemical evaluation for rust preventive properties of rust preventive oils coated on Fe-Cu-C sintered steel", 8th International Conference on processing & manufacturing of advanced materials recrystallization and grain growth (Thermec2013) Abstracts, p.588, 2013.
- 布村紀男, 砂田 聡, "Fe 表面腐食の第一原理計算による研究Ⅱ", 春季 第 60 回応用物理学関係連合講演会講演予稿集 (DVD-ROM), 06-265, 2013.
- 布村紀男, 砂田 聡, "水酸化した鉄表面の第一原理計算電子状態計算", 日本金属学会北信越支部・日本鉄鋼協会北信越支部連合講演会概要集, p.22, 2013.
- 布村紀男, "Linux サーバセキュリティミニマム", 富山大学総合情報基盤センター広報, Vol.10, pp.8-9, 2013.
- 布村紀男, "ECO な HPC: CARMA DEVKIT を試して", 富山大学総合情報基盤センター広報, Vol.10, pp.30-33, 2013.
- 木原 寛, 畑 篤, "Moodle の小テストおよびアンケートの質問の一括作成ツールの開発 (2) 画像と音声の挿入への対応", 富山大学総合情報基盤センター広報, Vol.10, p.22-27, 2013
- 木原 寛, 畑 篤, 牧野久美, 上木佐季子, "Moodle 2 の画像や音声を含むテスト問題の一括作成ツールの開発とその応用", 教育システム情報学会研究報告, Vol.27, No.6, p.45-48, 2013
- 木原 寛, "表計算シートを利用した Moodle 2 のテスト問題の一括作成", Proceedings of MoodleMoot Japan 2013, p.39-42, 2013
- 高井正三, "情報倫理教育の充実が情報セキュリティに堅牢な学生を育む", 富山大学総合情報基盤センター広報, Vol.10, pp.2-7, 2013.
- 高井正三, "eBook (電子書籍) 端末とデジタル教材で大学を変えられるか", 富山大学総合情報基盤センター広報, Vol.10, pp.14-21, 2013.
- 山口暢春, 山口銀河, 奥村弘, 瀬田剛: GPGPU による連立方程式の高速化, 日本機械学会 北陸信越支部学生会 第 42 回学生員卒業研究発表講演会講演論文集, 2013
- 沖野 浩二, "狙われるあなたの情報: 忍び寄る危機とその対応", 富山大学総合情報基盤センター広報 10, p10-13, 2013-03
- 上木佐季子, 木原寛, 畑篤, 牧野久美, 篠原良介, 長谷部涼子, "Moodle 2 からの新しい機能 ―ファイルのドラッグ&ドロップ, コンテンツの複製, 統合された課題―", 富山大学総合情報基盤センター広報, Vol.10, pp.34-39, 2013.
- 上木佐季子, 木原寛, 畑篤, 牧野久美, 篠原良介, 長谷部涼子, "Moodle のテスト問題一括作成ツールの開発と職員研修への利用", 第 38 回教育システム情報学会全国大会講演論文集 (CD-ROM), A1-3, 2013.

3. 口頭発表

- N. Nunomura, S. Sunada, "First-Principles Simulations of the Initial Corrosion Process of Iron Surface" The 8th Pacific Rim International Congress on Advanced Materials and Processing (PRICM-8), 2013. 8. 5(Waikoloa, Hawaii, USA)
- S. Sunada, N. Nunomura, "Electrochemical Impedance Characteristics of Sintered 7075 Aluminum Alloy under SSRT Test", The 8th Pacific Rim International Congress on Advanced Materials and Processing (PRICM-8), 2013. 8. 6(Waikoloa, Hawaii, USA)
- N. Nunomura, S. Sunada, "Density functional theory study of the interaction of H₂O with iron surfaces", 8th International Conference on the Physical Properties and Applications of Advanced Materials(ICPMAT2013), 2013. 8. 14(Weihai, China)
- S. Sunada, K. Nomura, N. Nunomura, S. Hirata, N. Nagase, "Electrochemical Measurement for Rust Preventive properties of Rust Preventive Oils coated on Sintered Materials", 8th International Conference on the Physical Properties and Applications of Advanced Materials(ICPMAT2013), 2013. 8. 15(Weihai, China)
- N. Nunomura, M. Hara, S. Akamaru, "Magnetism and electronic structure calculations of Pd-TM alloys and hydrogen system", 3rd International Conference on Molecular Simulation (ICMS2013), 2013. 11. 19(Kobe JAPAN)
- N. Nunomura, S. Sunada, "Density functional calculations of H₂O molecules on Cr₂O₃ surface", 8th International Conference on processing & manufacturing of advanced materialsrecrystallization and grain growth(Thermec2013), 2013. 12. 3, (Las Vegas, USA)
- S. Sunada, N. Nunomura, S. Hirata, N. Nagase, "Electrochemical evaluation for rust preventive properties of rust preventive oils coated on Fe-Cu-C sintered steel", 8th International Conference on processing & manufacturing of advanced materialsrecrystallization and grain growth (Thermec2013), 2013. 12. 5(Las Vegas, USA)
- 布村紀男, 砂田 聡, "Fe表面腐食の第一原理計算による研究Ⅱ", 第60回応用物理学会春季学術講演会, 2013. 3. 27(神奈川工科大学)
- 原 正憲, 赤丸 悟士, 渡辺 国昭, 松山 政夫, 布村 紀男, 西村 克彦, "バンド計算を用いた Pd-M(Cu, Ag, Au)の水素化物組成の評価", 日本金属学会 2013 年秋期講演大会, 2013. 9. 17(金沢大学 角間キャンパス)
- 布村紀男, 砂田 聡, "水酸化した鉄表面の第一原理電子状態計算", 日本金属学会北信越支部・日本鉄鋼協会北信越支部連合講演会, 2013. 12. 14(信州大学 工学部)
- 小牧亮太, 西村克彦, 松田健二, 布村紀男, 松崎禎市郎, "ミュオンスピン緩和を利用した Al-1.6%MgSi の研究", 日本金属学会北信越支部・日本鉄鋼協会北信越支部連合講演会, 2013. 12. 14(信州大学 工学部)
- 布村紀男, "アルミニウム中水素の密度汎関数法による計算", 日本軽金属学会ミュオン緩和スペクトル法の工業的応用研究部会第3回会合, 2014. 2. 4(日本アルミニウム協会)
- 奥村弘, 有川太郎: GPUによるCADMAS-SURF/3DのCUDA並列化と検討, 第38回 海洋開発シンポジウム, 米子コンベンションセンター
- 奥村弘, 有川太郎: 数値波動水槽 CADMAS-SURF/3D のCUDA並列化の検討, 第27回数値流体力学シンポジウム, 名古屋大学 東山キャンパス
- 沖野浩二, 安藤類央, 片山昌樹, "自己組織化マップを用いたハニーポット送信元地理情報抽出と分類", 情報処理学会 CSEC 研究会, 香川, 2013・10

- 上木佐季子, 木原寛, 畑篤, 牧野久美, 篠原良介, 長谷部涼子, "Moodle のテスト問題一括作成ツールの開発と職員研修への利用", 第 38 回教育システム情報学会全国大会, 2013.9.2 (金沢大学角間キャンパス) .
- 上木佐季子, 木原寛, 畑篤, "Excel シートを利用したテスト問題の一括作成ツールの改良", 第 6 回日本ムードルムート, 2014. 2. 20 (沖縄国際大学) .

4. 招待講演

- 木原寛, "Moodle の小テスト問題の一括作成ツールの紹介", 日本ムードル協会東京支部第七回東京 Moodle 交流会, 2013. 11. 25 (東京理科大学葛飾キャンパス)
- H. Okumura and HPC Tech. Inc.: A Characteristic Finite Element Method for Three Dimensional Free Surface Flows Around Maritime Structures, Sponsor Talk, Malaysia-Japan Academic Scholar Conference 2013 (MJASC 2013), 8 & 9 November 2013, Meiji University, Academy Common, Surugadai Campus, Tokyo, Japan

5. 学会活動等

- 高井正三, 北陸 IBM ユーザ研究会監事, 2013.06-2014.05.
- 高井正三, 北陸 IBM ユーザ研究会 U 研倶楽部 (情報システム部長会) メンバー, 2013. 06-2014. 05.
- 奥村弘, 日本応用数理学会 編集委員会 委員 (平成 26 年 3 月まで)
- Hiroshi Okumura, International Scientific Advisory Committee (ISAC), the 11th International Conference on Hydrosience & Engineering (ICHE2014), Hamburg, Germany (平成 26 年 9 月まで)
- 沖野浩二, 情報処理学会 CSEC 研究会 運営委員
- 上木佐季子, JSiSE 学生研究発表会北信越地区 実行委員, 2010. 10-2014. 3.
- 上木佐季子, 教育システム情報学会第 38 回全国大会 実行委員, 2013. 3-2013. 9.
- 上木佐季子, 教育システム情報学会北信越支部 幹事, 2013.

6. 補助金等

- 布村紀男, 科学研究費補助金 基礎研究(C), "磁化率と電子構造からの水素ハンドリング材設計手法" (課題番号: 23560830), 研究分担者 (研究代表者 富山大学水素同位体研究センター 原 正憲), 2011.4-2014.3
- 高井正三, 科学研究費補助金 研究成果データベース, "日本現存朝鮮古書データベース", 研究分担者 (研究代表者: 麗澤大学大学院言語教育研究科 藤本幸夫), 2013.
- 奥村弘 (研究代表者), 平成 25 年度 独立行政法人 港湾空港技術研究所との共同研究協定締結, 代表, 「沿岸域における港湾外郭施設の耐波設計に対する数値解析法の開発」 (平成 28 年 3 月まで)
- 奥村弘 (研究代表者), 平成 25 年度 五洋建設株式会社 技術研究所との共同研究協定締結, 代表, 「高精度マトリクス・フリー気液混相流体解析手法の開発」 (平成 26 年 3 月まで)
- 奥村弘 (研究分担者), 平成 25 年 富山大学学長裁量経費, 研究分担, 「干渉と反射により津波を減衰させる新型防波堤の水理模型実験に関する研究」, 研究費 10,000 千円 (平成 26 年 3 月まで)
- 奥村弘 (研究代表者), 平成 25 年度独立行政法人 科学技術振興機構 (JST), 復興促進プログラム(A-STEP)シーズ顕在化タイプ, 代表, 「マトリクス・フリー 3D 気液混相流体解析新

技術の確立と CFD 波動シミュレーションへの応用」，代表, 代表企業：五洋建設（株）技術研究所，課題番号：AS2511036H，研究費 8,000 千円（平成 26 年 8 月まで）

7. 外部講演

- 高井正三，“最近のインターネット事情とその活用について”，平成 25 年度（社）富山県児童クラブ連合会指導員養成研修会，富山県総合福祉会館（サンシップとやま），2013.9.8.
- 沖野浩二，“個人情報の保護対策”，（社）富山県児童クラブ連合会，2013.9.29, 富山県総合福祉会館

8. 社会貢献活動

- 奥村弘，富山県射水市 防災会議，専門委員（平成 25 年 3 月末まで）
- 奥村弘，富山県射水市 津波ハザードマップ検討委員会，委員長（平成 25 年 3 月末まで）
- 沖野浩二、FITNET 運営委員 2012.4-2013.9

9. 受賞・表彰・特許

- 2013/03/04 出願，特願 2013-041450，消波構造体，発明者：奥村 弘，出願者：国立大学法人 富山大学